

## SILL DEVICE FOR ELEVATOR

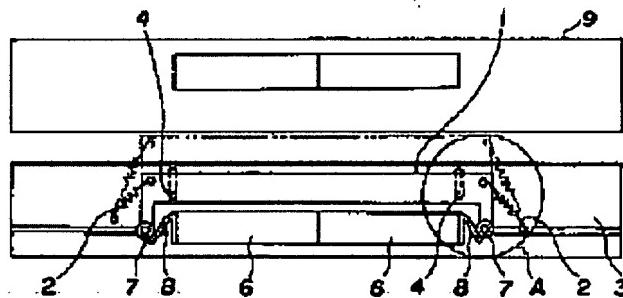
**Publication number:** JP8048481  
**Publication date:** 1996-02-20  
**Inventor:** MATSUSHITA KIYOBUMI; KANAYAMA RYOETSU  
**Applicant:** HITACHI BUILDING SYST ENG  
**Classification:**  
- International: B66B13/28; B66B13/24; (IPC1-7): B66B13/28  
- European:  
**Application number:** JP19940183569 19940804  
**Priority number(s):** JP19940183569 19940804

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP8048481

**PURPOSE:** To provide a sill device for elevator which can close the gap of the opposed part between a car sill part and an elevator hall sill part, with the simple structure.

**CONSTITUTION:** A movable sill part 1 which is elastically energized to a car sill part 3 side by a tensile spring 2 is installed on the car threshold part 3, and a projection body 4 in the lower part of the movable sill part 1 is engaged in a shiftable manner at a long groove part formed at the cage threshold part 3, and the movable sill part in an urged state by the tensile spring 2 is held to the car sill part in comparison with the gap between an elevator hall sill part 9 and the car sill part 3. When a door 6 is driven in the opening direction, a cam 8 drives the movable sill part 1 to the elevator hall sill part 9 along the long groove part, making contact with an engagement roller 7, and closed the gap between the car sill part 3 and the elevator sill part 9.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-48481

(43) 公開日 平成8年(1996)2月20日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

B 66 B 13/28

識別記号

庁内整理番号

B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全4頁)

(21) 出願番号 特願平6-183569

(22) 出願日 平成6年(1994)8月4日

(71) 出願人 000232955

株式会社日立ビルシステムサービス  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72) 発明者 松下 清文

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステムサービス内

(72) 発明者 金山 良悦

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステムサービス内

(74) 代理人 弁理士 武 謙次郎 (外2名)

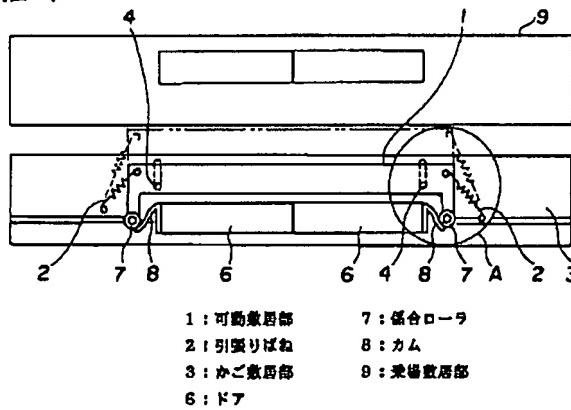
(54) 【発明の名称】 エレベータの敷居装置

(57) 【要約】

【目的】 簡単な構造でかご敷居部と乗場敷居部との対向部の間隙を閉塞することができるエレベータの敷居装置を提供する。

【構成】 かご敷居部3に引張りばね2によってかご敷居部3側に弾性的に付勢した可動敷居部1を設け、また可動敷居部1の下部の突出体4をかご敷居部3に形成した長溝部5に移動可能に係合し、引張りばね2による付勢状態の可動敷居部1が乗場敷居部9とかご敷居部3の間隙よりもかご敷居部3側に保持されるようにし、ドア6が開方向に駆動されると、カム8が係合ローラ7に接触しながら可動敷居部1を長溝部5に沿って乗場敷居部9側に駆動し、かご敷居部3と乗場敷居部9間の間隙を閉塞する。

[図1]



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 着床時のかごのドアに対応した位置に設けられると共に、かご敷居部と乗場敷居部との間に形成された所定の隙間を閉塞する可動敷居部を有するエレベータの敷居装置において、上記かご敷居部側に弾性的に付勢して上記可動敷居部を設け、上記ドアの開動作によって上記可動敷居部を上記所定の隙間を閉塞する方向に駆動する駆動手段を設けたことを特徴とするエレベータの敷居装置。

【請求項2】 請求項1記載のものにおいて、上記駆動手段は、上記かごのドアと上記可動敷居部の対向部にそれぞれ設けたカムと係合ローラを有し、上記かごのドアの開動作による上記カムと上記係合ローラの接触によって上記可動敷居部を上記所定の隙間を閉塞する方向に駆動するようにしたことを特徴とするエレベータの敷居装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、身障者が利用するのに好適なエレベータの敷居装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のエレベータは、かごの高速化や建物の寸法的バラツキによってかごと乗場とが衝突するのを避けるため、かご敷居部と乗場敷居部との対向部に通常30mm程度の隙間が存在している。ところで、身障者が利用する車椅子は、大径の車輪と小径の補助輪とで構成されており、特に、前輪となる補助輪は無方向に首振り回転自在なキャスターで、その車輪の幅が20mm程度であるため、その車輪が乗降時に進行あるいは後退方向に対して横向きになったりすると、かご敷居部と乗場敷居部間の隙間に落ちこむ可能性がある。従って、介添人がいない場合、身障者は自力で脱出できなくなる危険性があり、また脱出するまでのドアの開閉動作の繰り返しによって恐怖感を受けることになる。このかご敷居部と乗場敷居部との対向部の隙間を閉塞するために、特開昭61-155191号公報には、かごの着床時にドア開指令の信号により動作するマグネットを設け、このマグネットの動作により押出しレバーを介して可動敷居部を駆動し、この可動敷居部によってかご敷居部と乗場敷居部との隙間を埋めるようにしたエレベータの敷居装置が示されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した従来のエレベータの敷居構造においては、かご敷居部と乗場敷居部との隙間を埋める可動敷居部をマグネットに電気的な指令を与えて駆動するようになっていたため、マグネットのための電気的な制御を必要とし構造が複雑で、かつ、高価なものになっていた。

【0004】 本発明の目的は、簡単な構造でかご敷居部と乗場敷居部との対向部の隙間を閉塞することができる

10

20

30

40

50

エレベータの敷居装置を提供するにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上述の目的を達成するために、着床時のかごのドアに対応した位置に設けられると共に、かご敷居部と乗場敷居部との間に形成された所定の隙間を閉塞する可動敷居部を有するエレベータの敷居装置において、上記かご敷居部側に弾性的に付勢して上記可動敷居部を設け、上記ドアの開動作によって上記可動敷居部を上記所定の隙間を閉塞する方向に駆動する駆動手段を設けたことを特徴とする。

## 【0006】

【作用】 本発明によるエレベータの敷居装置は、かご敷居部にかごのドアの開動作によって乗場敷居部とかご敷居部の間隙を閉塞するように移動する可動敷居部を設けたため、従来のようにマグネット等を用いることなくドアの開動作を利用して、簡単な構成で、乗場敷居部との間に形成された隙間を少なくとも車椅子の補助輪の隙間より狭くすることができ、車椅子の乗り降りを容易にすると共に落輪を防止することができる。

## 【0007】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1および図2は本発明の一実施例によるエレベータの敷居装置を示す平面図および正面図であり、乗場敷居部9に対向して所定の間隙を介してかご敷居部3が位置している。このかご敷居部3には一対の引張りばね2によってかご敷居部3側に弾性的に付勢された可動敷居部1が設けられている。また可動敷居部1の下部には突出体4が固定され、この突出体4に対応した位置のかご敷居部3には、要部拡大斜視図である図3に示すように乗場敷居部9側に延びた長溝部5が形成され、この長溝部5内に突出体4が移動可能に係合している。引張りばね2による付勢状態の可動敷居部1は、その突出体4が長溝部5のかご敷居部3側端に位置して、乗場敷居部9とかご敷居部3の間隙よりもかご敷居部3側に保持されている。かご敷居部3に設けられたかごのドア6は両開き型で、それぞれの反対向側にはカム8が取付けられており、このカム8に対応する位置の可動敷居部1には係合ローラ7がそれぞれ取付けられている。従って、ドア6が図示しない駆動装置によってそれ左右の開方向に駆動されると、カム8は係合ローラ7に接触しながら可動敷居部1を長溝部5に沿って乗場敷居部9側に駆動することになる。

【0008】 上述したように通常のエレベータ走行時、引張りばね2によって可動敷居部1には、かご敷居部3側への力が作用して、その突出体4が長溝部5のかご敷居部3側端に位置し、乗場敷居部9とかご敷居部3の間隙よりもかご敷居部3側に保持されている。

【0009】 次に、かごが着床してかごのドア6が開き始めると、可動敷居部1の端部に設けられた係合ローラ7が、かごドア6に設けられたカム8に接触して駆動手

段が作動し始める。つまりさらにドア6が開くと、係合ローラ7はカム8のカム面に乗り上げながら、引張りばね2に抗して可動敷居部1を長溝部5に沿って移動させて乗場敷居部9側に突出させる。さらにドア6が開くと、係合ローラ7はカム8のカム面を通過し、ドア6の乗場敷居部9側端面を摺動するため、その後、ドア6が完全に開ききるまで、可動敷居部1の突出量は一定となり、図1に示すように乗場敷居部9とかご敷居部3の間隙を閉塞する。可動敷居部1の突出量が一定となった状態では、可動敷居部1に設けられた突出体4が、かご敷居部3に形成された長溝部5の乗場敷居部9側の端部に位置している。

【0010】次に、かごの移動に先立ってドア6が閉じ始めると、係合ローラ7はドア6の乗場敷居部9側端面からカム8のカム面に乗り始めながら、上述の開扉の場合とは逆に一端をかご敷居部3に固定した引張りばね2により可動敷居部1がかご敷居部3側に移動する。ドア6がほぼ閉じ終わり、図3に示すように係合ローラ7がカム8から離れると、可動敷居部1は完全にかご敷居部3側に引き込まれることになり、乗場との干渉を避けながらエレベータの走行が可能となる。

【0011】尚、上述の実施例ではドア6にカム8を取り付け、可動敷居部1に係合ローラ7を取付けて駆動手段を構成したが、逆にドア6に係合ローラ7を取り付けて、可動敷居部1にカム8を取り付け、ドア6の開動作によって可動敷居部1を乗場敷居部9とかご敷居部3の間隙を閉塞するように駆動する駆動手段を構成しても良いし、他の構成によってドア6の開動作によって可動敷居部1を

乗場敷居部9とかご敷居部3の間隙を閉塞するように駆動する駆動手段を構成しても良い。

#### 【0012】

【発明の効果】以上説明したように本発明のエレベータの敷居装置によれば、かご敷居部にかごのドアの開動作によって乗場敷居部とかご敷居部の間隙を閉塞するよう移動する可動敷居部を設けたため、従来のようにマグネット等を用いることなくドアの開動作を利用して簡単な構成で、乗場敷居部との間に形成された隙間を少なくとも車椅子の補助輪の隙間より狭くすることができ、車椅子の乗り降りを容易にすると共に、落輪するのを防止することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるエレベータの敷居装置を示す平面図である。

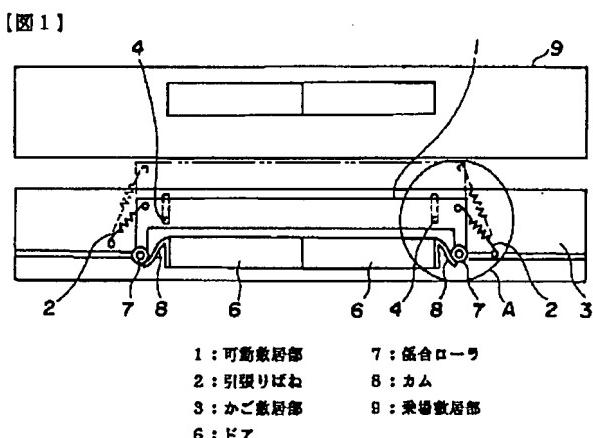
【図2】図1に示したエレベータの敷居装置の正面図である。

【図3】図1に示したエレベータの敷居装置の要部拡大斜視図である。

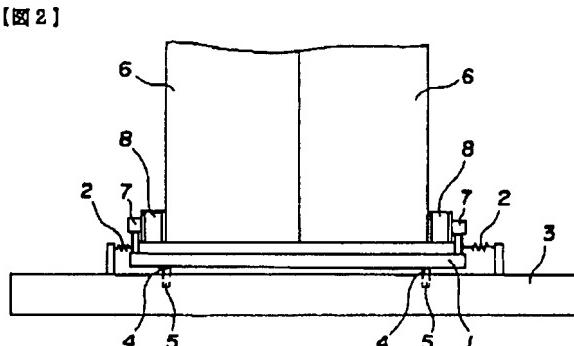
#### 【符号の説明】

- 1 可動敷居部
- 2 引張りばね
- 3 かご敷居部
- 6 ドア
- 7 係合ローラ
- 8 カム
- 9 乗場敷居部

【図1】



【図2】



【図3】

【図3】

